

SCIENCES, TECHNOLOGIES, SANTÉ

# Master Informatique Informatique avancée et applications, SUP-FC

Master Informatique



ECTS

120 crédits

Durée  
2 ansComposante  
Centre de télé-  
enseignementLangue(s)  
d'enseignement  
Français

## Présentation

La spécialité Informatique Avancée et Applications vise à former des cadres de l'informatique capables de s'intégrer ou diriger des projets dans des contextes variés. Cette filière offre un enseignement approfondi couvrant notamment les domaines du développement logiciel, de l'intelligence artificielle, des systèmes et d'applications distribués, ainsi que des réseaux.

Les objectifs de la spécialité sont d'une part de former les étudiants aux technologies de l'informatique les plus récentes, pour qu'ils soient rapidement opérationnels dans les entreprises, mais aussi d'assurer une base solide de connaissances et compétences afin qu'ils puissent évoluer dans un environnement professionnel hautement technologique, diversité et en constante évolution, ou poursuivre sur un travail de recherche en ayant un socle de connaissances adapté.

Cette formation peut également être faite en alternance.

## Savoir-faire et compétences

- Développer et maintenir des applications logicielles
- Concevoir et valider des solutions logicielles
- S'adapter à des contextes variés (internet, réseau, mobile, etc.)

- Maîtriser les technologies de pointe de l'informatique

## Admission

### Conditions d'admission

Consultez la rubrique [➡ Demande d'admission et d'inscription](#) sur le site de l'Université Marie et Louis Pasteur.

### Modalités d'inscription

Consultez la rubrique [➡ Demande d'admission et d'inscription](#) sur le site de l'Université Marie et Louis Pasteur.

### Droits de scolarité

Il n'y a pas de droit d'entrée pour les étudiants boursiers.

Le montant des droits pour les étudiants en formation initiale (hors CVEC) est défini selon l'[➡ Arrêté du 19 avril 2019 relatif aux droits d'inscription dans les établissements publics d'enseignement supérieur relevant du ministre chargé de l'enseignement supérieur - Légifrance](#)

Selon les orientations stratégiques de l'UMLP, les étudiants extracommunautaires assujettis aux droits différenciés, quelle que soit leur situation financière, bénéficient

systématiquement d'une exonération partielle ramenant le paiement des droits au montant acquitté par les étudiants communautaires pour le même diplôme (délibération du Conseil d'administration du 22 octobre 2024).

Pour connaître les modalités et montants liés à la formation continue, vous pouvez consulter le site de Sefoc'AI :  [Documents utiles - SeFoC'AI](#)

---

## Pré-requis obligatoires

- Diplôme de Licence en Informatique
- Diplôme de niveau II complété par une expérience professionnelle riche dans le domaine du développement informatique

## Et après

---

### Poursuite d'études

- Ingénieur de conception et de développement logiciel
- Ingénieur réseau et/ou système
- Domaine de la recherche (doctorat)

## Infos pratiques

---

### Contacts

Scolarité SUP-FC (Informatique)

✉ [ctu-informatique@univ-fcomte.fr](mailto:ctu-informatique@univ-fcomte.fr)

# Programme

## Organisation

### GRANDS THÈMES ÉTUDIÉS

- Programmation et méthodes agiles
- Langages du Web et cybersécurité
- Réseau et systèmes distribués
- Validation & Vérification
- Anglais

### Master Informatique, parcours Informatique avancée et applications 1re année, SUP-FC

#### Semestre 07 ALT

	<b>Nature</b>	<b>CM</b>	<b>TD</b>	<b>TP</b>	<b>Crédits</b>
Architectures Logicielles à Objet	Unité d'enseignement	32h	21h		6 crédits
Algorithmes sur les Graphes et Combinatoire	Unité d'enseignement	32h	21h		6 crédits
Anglais CTU	Unité d'enseignement		36h		6 crédits
PMA ALT M1	Unité d'enseignement				9 crédits

#### Semestre 08 ALT

	<b>Nature</b>	<b>CM</b>	<b>TD</b>	<b>TP</b>	<b>Crédits</b>
Spécification et Preuve de Programmes	Unité d'enseignement	32h	21h		6 crédits
Stage d'alternance M1	Stage				9 crédits
Anglais CTU	Unité d'enseignement		36h		6 crédits
Méthodes et Outils pour l'Intelligence Artificielle	Unité d'enseignement	32h	21h		6 crédits

#### Semestre 7

	<b>Nature</b>	<b>CM</b>	<b>TD</b>	<b>TP</b>	<b>Crédits</b>

Architectures Logicielles à Objet	Unité d'enseignement	32h	21h	6 crédits
Développement pour le Web Dynamique	Unité d'enseignement	32h	21h	6 crédits
Génie Logiciel	Unité d'enseignement			6 crédits
Evaluation de Programmes	Elément constitutif	16h	11h	3 crédits
Méthodes et Pratiques Agiles	Elément constitutif	16h	11h	3 crédits
Informatique Graphique	Unité d'enseignement	32h	21h	6 crédits
Communication et Synchronisation	Unité d'enseignement	32h	21h	6 crédits
Communication	Elément constitutif			3 crédits
Synchronisation	Elément constitutif			3 crédits

## semestre 8

	<b>Nature</b>	<b>CM</b>	<b>TD</b>	<b>TP</b>	<b>Crédits</b>
Spécification et Preuve de Programmes	Unité d'enseignement	32h	21h		6 crédits
Algorithmes sur les Graphes et Combinatoire	Unité d'enseignement	32h	21h		6 crédits
Anglais CTU	Unité d'enseignement		36h		6 crédits
Méthodes et Outils pour l'Intelligence Artificielle	Unité d'enseignement	32h	21h		6 crédits
Réseau	Unité d'enseignement	32h	21h		6 crédits

## Master Informatique, parcours Informatique avancée et applications 2e année, SUP-FC

## Semestre 09

	<b>Nature</b>	<b>CM</b>	<b>TD</b>	<b>TP</b>	<b>Crédits</b>
Architectures Logicielles	Unité d'enseignement				6 crédits

Configuration du Logiciel	Elément constitutif	16h	11h	3 crédits
Programmation d'Architecture Multi-tiers	Elément constitutif	16h	11h	3 crédits
<b>Informatique Sécurisée et Responsable</b>	<b>Unité d'enseignement</b>			<b>6 crédits</b>
Cyber Sécurité	Elément constitutif	16h	11h	3 crédits
Analyse et traitement responsable des données	Elément constitutif	9h	9h	3 crédits
<b>Machine Learning</b>	<b>Unité d'enseignement</b>	32h	21h	<b>6 crédits</b>
<b>Systèmes et Algorithmique Distribués</b>	<b>Unité d'enseignement</b>	32h	21h	<b>6 crédits</b>

Semestre 09 ALT

	<b>Nature</b>	<b>CM</b>	<b>TD</b>	<b>TP</b>	<b>Crédits</b>
<b>Cyber Sécurité</b>	Elément constitutif	16h	11h		3 crédits
<b>Architectures Logicielles</b>	<b>Unité d'enseignement</b>				<b>6 crédits</b>
Configuration du Logiciel	Elément constitutif	16h	11h		3 crédits
Programmation d'Architecture Multi-tiers	Elément constitutif	16h	11h		3 crédits
<b>Machine Learning</b>	<b>Unité d'enseignement</b>	32h	21h		<b>6 crédits</b>
<b>Préparation mémoire alternance Master 2</b>	<b>Unité d'enseignement</b>				<b>15 crédits</b>

Semestre 10

	<b>Nature</b>	<b>CM</b>	<b>TD</b>	<b>TP</b>	<b>Crédits</b>
<b>I2A parcours pro</b>	Parcours				30 crédits
Stage en Entreprise	Stage				30 crédits
<b>I2A parcours recherche</b>	Parcours				30 crédits
Projet d'Initiation à la Recherche	Projet				21 crédits
Etude de Documents Scientifiques	Unité d'enseignement	15h	12h		9 crédits
Etat de l'art du Projet de Recherche	Unité d'enseignement	32h	21h		6 crédits

Lecture d'Articles de Recherche

Unité 16h 11h 3 crédits  
d'enseignement

Semestre 10 ALT

	<b>Nature</b>	<b>CM</b>	<b>TD</b>	<b>TP</b>	<b>Crédits</b>
<b>Analyse et traitement responsable des données</b>	Elément constitutif	9h	9h	9h	3 crédits
<b>Stage d'alternance</b>	Stage				15 crédits
<b>Systèmes et Algorithmique Distribués</b>	Unité d'enseignement	32h	21h		6 crédits
<b>Vérification à base d'Automates</b>	Unité d'enseignement	32h	21h		6 crédits